

Mobilne Centrum Technologii Dronowych DronBox zaprezentowane w Gliwicach

2.9.2026 - Katarzyna Siwczyk | Politechnika Śląska w Gliwicach

Innowacyjne rozwiązanie łączące mobilną produkcję, naprawę, testowanie i obsługę dronów zaprezentowano 31 sierpnia 2026 roku w Gliwicach. Prototyp Mobilnego Centrum Technologii Dronowych DronBox powstał dzięki współpracy naukowców Politechniki Śląskiej oraz śląskich przedsiębiorstw. Po raz pierwszy szerokiej publiczności DronBox zostanie przedstawiony podczas Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego w Kielcach.

Prezentacja prototypu Mobilnego Centrum Technologii Dronowych odbyła się 31 sierpnia br. w hali firmy PDK Profile w Gliwicach. Projekt jest efektem współpracy Centrum Technologii Obronnych i Podwójnego Zastosowania TOPAZ Politechniki Śląskiej z trzema przedsiębiorstwami: PDK Profile sp. z o.o., Gromex sp. z o.o. sp. k. oraz ZAMET-GŁOWNO sp. z o.o. sp. k.

- Pokazujemy zakończoną sukcesem współpracę z kilkoma polskimi firmami, ale także służbami mundurowymi, w tym ze strażą pożarną i wojskiem, w zakresie rozwoju technologii, które obecnie szczególnie koncentrują naszą uwagę – technologii dronowych – powiedział prof. dr hab. inż. Marek Pawełczyk, Rektor Politechniki Śląskiej. – Właśnie po to powstało Centrum Technologii Obronnych i Podwójnego Zastosowania TOPAZ, by takie interdyscyplinarne projekty mogły powstawać i odpowiadać na realne potrzeby.

Mobilne Centrum, określane również jako Dron Box, zostało zaprojektowane jako kompleksowe, autonomiczne zaplecze technologiczne umożliwiające produkcję, obsługę, naprawę i użytkowanie różnych typów dronów wielowirnikowych. Rozwiązanie pozwala także na inżynierię odwrotną tzn. odtwarzanie, naprawę uszkodzonych elementów w warunkach polowych, projektowanie i wytwarzanie komponentów z wykorzystaniem technologii przyrostowych oraz materiałów kompozytowych, a także sterowanie dronami. Projekt został objęty zgłoszeniem patentowym, a przedpremierowy pokaz odbył się wczoraj w obecności przedstawicieli służb mundurowych, które mogłyby być zainteresowane użytkowaniem zaprojektowanej technologii w swoich jednostkach.

Ten skomplikowany i innowacyjny projekt na pierwszy rzut oka wygląda jak zwykła przyczepa. W środku znajduje się kilka stanowisk, które szybko to wrażenie zmieniają. Niepozorne laboratorium mieści w sobie miejsca do pracy, umożliwiające po pierwsze zaprojektowanie wybranego elementu drona i wydrukowanie jego części za pomocą drukarki 3D, po drugie - dołączenie do niego odpowiedniego wyposażenia elektronicznego na stanowisku lutowniczym, a następnie przetestowanie i zaprogramowanie tak, by dron był w stanie wykonać zadanie specjalne.

- Jest to przejezdna fabryka, ale równocześnie punkt montażowy, punkt testowania i punkt zarządzania lotem dronem umieszczone na jednym, mobilnym podwoziu – podkreśla prof. dr hab. inż. Arkadiusz Mężyk, dyrektor Centrum Technologii Obronnych i Podwójnego Zastosowania Politechniki Śląskiej TOPAZ. – Najbardziej interesujące jest dla nas to, że udało się stworzyć produkt, który możemy zaoferować zarówno na rynku cywilnym, jak i wojskowym oraz dla służb zarządzania kryzysowego. Liczymy, że będzie on bardzo szybko komercjalizowany.

- Możemy produkować drony o różnych rozmiarach i w różnych technologiach, dostosowując je do potrzeb użytkownika. Możemy je również testować pod kątem stateczności i przydatności do wykonania bezpiecznej misji, a następnie nadzorować całą misję dronową – zaznacza prof. Arkadiusz

Mężyk.

Drony odgrywają aktualnie ważną rolę w działaniach militarnych i wojennych, ale także coraz częściej wykorzystywane są w życiu codziennym przez przedsiębiorstwa i służby ratownicze.

Jak podkreśla dr inż. Adam Mańka z Wydziału Transportu i Inżynierii Lotniczej Politechniki Śląskiej, rozwiązanie integruje różne technologie w jednym mobilnym systemie, co sprawdzi się na wielu polach działań.

- Centrum jest przygotowane do projektowania i wytwarzania dronów różnego typu w technologii druku 3D, czyli w technologiach przyrostowych, z wykorzystaniem technologii karbonowych, czyli frezowanie, pracę na podstawie materiałów z włókien węglowych i innych technologii oraz wycinanie CNC laserem - wyjaśnia Adam Mańka. - Mamy tu też całą bazę komponentów od silników, śmigieł, regulatorów lotu, kontrolerów lotu i całego zestawu kamer i czujników, które na przygotowanym tu stanowisku operator jest w stanie bardzo szybko zmontować - dodaje.

- Podsumowując, w mobilnym laboratorium może się odbyć cały pełny proces: od wytwarzania, przez montaż drona, po jego diagnostykę i przygotowanie do misji, aż po sterowanie misją. To kompleksowa obsługa dronów i możliwość wsparcia różnych służb w tym zakresie - mówi dr inż. Adam Mańka.

Mobilne Centrum Technologii Dronowych przeznaczone jest przede wszystkim dla służb zarządzania kryzysowego, wojska, policji i Straży Granicznej. Znajdzie zastosowanie również w szkoleniu specjalistów z zakresu przeciwdziałania atakom dronów oraz w produkcji bezzałogowców dostosowanych do konkretnych zadań użytkownika.

Istotną zaletą rozwiązania jest możliwość szybkiej naprawy, modyfikacji lub odtworzenia uszkodzonych elementów bez konieczności wymiany całego urządzenia. Pozwala to ograniczyć koszty użytkowania oraz elastycznie dostosowywać konstrukcje do zmieniających się potrzeb i rozwoju technologicznego.

- Użytkownicy tego centrum mobilnego nie muszą kupować nowych dronów do każdej akcji, ale mogą reperować lub wymieniać poszczególne części. To znacznie zmniejsza koszty użytkowania i pozwala system unowocześniać w miarę potrzeby - podkreśla dr inż. Adam Mańka.

Mobilność systemu zapewnia przyczepa o masie 2,4 tony. Centrum może być holowane przez odpowiednio przystosowane pojazdy, a jego konfiguracja może być dostosowana do potrzeb zamawiającego. Konstrukcja może również zostać zamontowana na podwoziu pojazdu dostawczego.

- Jak usłyszeliśmy podczas prezentacji, taka platforma jest w stanie zapewnić produkcję nawet kilkunastu, może nawet kilkudziesięciu dronów na dobę. Może pracować w warunkach trudnych, w warunkach pola walki. To odpowiedź na aktualne potrzeby państwa i Europy. Politechnika Śląska na tę potrzebę bardzo aktywnie odpowiada - dodał Rektor Politechniki Śląskiej,

Ważnymi cechami rozwiązania są autonomia działania, wysoka mobilność oraz wykorzystanie komponentów produkowanych w Polsce i krajach Unii Europejskiej.

Prof. dr hab. inż. Marek Gzik, Wiceminister Nauki i Szkolnictwa Wyższego podkreślił, że polska armia będzie zainteresowana tego typu rozwiązaniem i kibicuje takim projektom naukowo-technologicznym.

- Warto podkreślić, że ten projekt pokazuje nie tylko doskonałą polską myśl technologiczną, ale także opiera się w całości na materiałach polskich i pochodzących z rynku Unii Europejskiej - zaznaczył.

- Myślę, że cały ten projekt to przede wszystkim inspiracja, która popłynęła z doświadczeń na froncie dzisiejszym Ukrainie. Widzimy, jak istotną rolę odgrywa na współczesnym teatrze działań wojennych technologia dronowa. Właściwie przeważające pod względem liczebności technologi wojska rosyjskie zostały zatrzymane tą technologią przez Ukrainę i to daje taki impuls do przemyśleń, do refleksji - dodał. Pro. Gzik wyraził nadzieję, że zamówienie z polskiej armii i innych instytucji odpowiedzialnych za bezpieczeństwo jest tu niemal pewne, bo wydaje się, że potrzeba zaopatrzenia się w taką technologię jest, a samo Mobilne Centrum prezentuje wysoką jakość.

Projekt jest przykładem praktycznego połączenia kompetencji naukowych i przemysłowych. Politechnika Śląska wniosła do przedsięwzięcia wiedzę i kompetencje badawczo-rozwojowe, natomiast partnerzy przemysłowi odpowiadali za realizację i rozwój poszczególnych elementów rozwiązania.

Marek Dubieński, właściciel firmy PDK Profile, zwraca uwagę na znaczenie współpracy przedsiębiorstw z nauką.

- Jesteśmy współodpowiedzialni za całe przedsięwzięcie. Nasz wkład to przede wszystkim produkcja i realizacja elementów wykonanych tutaj, na hali. Cała myśl techniczna i naukowa została natomiast wypracowana przy znaczącym udziale Politechniki Śląskiej - zaznacza. - Jeżeli będzie zapotrzebowanie, będziemy to produkować. Teraz ważne jest, aby rozwiązanie zaprezentować potencjalnym odbiorcom.

Pierwsza publiczna prezentacja Mobilnego Centrum Technologii Dronowych odbędzie się podczas Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego 2026 w Kielcach, który potrwa od 8 do 11 września 2026 roku.

Twórcy projektu liczą, że rozwiązaniem zainteresują się zarówno polskie służby odpowiedzialne za bezpieczeństwo i zarządzanie kryzysowe, jak i odbiorcy wojskowi oraz cywilni z kraju i zagranicy.

fot. Maciej Mutwil

https://www.polsl.pl/ps_aktualnosci/mobilne-centrum-technologii-dronowych-dronbox-zaprezentowane-w-gliwicach